YAMAHA

Electronic Piano

P-70 / P-70S

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones



DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

EN
DE
FR
ES

SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

WARNING: Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.
IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.
Benches supplied by Yamaha are designed for seating only.
No other uses are recommended.

NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

Battery Notice:
This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning:
Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

Disposal Notice:
Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

Model ______________________________

Serial No. ______________________________

Purchase Date ______________________________

PLEASE KEEP THIS MANUAL

92-BP (bottom)

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

INFORMATION RELATING TO PERSONAL INJURY, ELECTRICAL SHOCK, AND FIRE HAZARD POSSIBILITIES HAS BEEN INCLUDED IN THIS LIST.

WARNING- When using any electrical or electronic product, basic precautions should always be followed. These precautions include, but are not limited to, the following:

1. Read all Safety Instructions, Installation Instructions, Special Message Section items, and any Assembly Instructions found in this manual BEFORE making any connections, including connection to the main supply.

2. Main Power Supply Verification: Yamaha products are manufactured specifically for the supply voltage in the area where they are to be sold. If you should move, or if any doubt exists about the supply voltage in your area, please contact your dealer for supply voltage verification and (if applicable) instructions. The required supply voltage is printed on the name plate. For name plate location, please refer to the graphic found in the Special Message Section of this manual.

3. This product may be equipped with a polarized plug (one blade wider than the other). If you are unable to insert the plug into the outlet, turn the plug over and try again. If the problem persists, contact an electrician to have the obsolete outlet replaced. Do NOT defeat the safety purpose of the plug.

4. Some electronic products utilize external power supplies or adapters. Do NOT connect this type of product to any power supply or adapter other than one described in the owners manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

5. **WARNING:** Do not place this product or any other objects on the power cord or place it in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

6. Ventilation: Electronic products, unless specifically designed for enclosed installations, should be placed in locations that do not interfere with proper ventilation. If instructions for enclosed installations are not provided, it must be assumed that unobstructed ventilation is required.

7. Temperature considerations: Electronic products should be installed in locations that do not significantly contribute to their operating temperature. Placement of this product close to heat sources such as; radiators, heat registers and other devices that produce heat should be avoided.

8. This product was NOT designed for use in wet/damp locations and should not be used near water or exposed to rain. Examples of wet/damp locations are; near a swimming pool, spa, tub, sink, or wet basement.

9. This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by the manufacturer. If a cart, rack, or stand is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

10. The power supply cord (plug) should be disconnected from the outlet when electronic products are to be left unused for extended periods of time. Cords should also be disconnected when there is a high probability of lightning and/or electrical storm activity.

11. Care should be taken that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through any openings that may exist.

12. Electrical/electronic products should be serviced by a qualified service person when:
    a. The power supply cord has been damaged; or
    b. Objects have fallen, been inserted, or liquids have been spilled into the enclosure through openings; or
    c. The product has been exposed to rain: or
    d. The product dose not operate, exhibits a marked change in performance; or
    e. The product has been dropped, or the enclosure of the product has been damaged.

13. Do not attempt to service this product beyond that described in the user-maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

14. This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for a long period of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist. IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

15. Some Yamaha products may have benches and/or accessory mounting fixtures that are either supplied as a part of the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using. Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

PLEASE KEEP THIS MANUAL

92-469-2

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

* Heben Sie diese Anleitung sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.



WARNUNG

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwer wiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Stromversorgung/Netzadapter

- Verwenden Sie ausschließlich die für das Instrument vorgeschriebene richtige Netzspannung. Die erforderliche Spannung finden Sie auf dem Typenschild des Instruments.
- Ausschließlich den vorgeschriebenen Adapter (PA-5D oder einen gleichwertigen, von Yamaha empfohlenen) verwenden. Wenn Sie den falschen Adapter einsetzen, kann dies zu Schäden am Instrument oder zu Überhitzung führen.
- Prüfen Sie den Netzstecker in regelmäßigen Abständen und entfernen Sie eventuell vorhandenen Staub oder Schmutz, der sich angesammelt haben kann.
- Verlegen Sie das Netzkabel niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.

Öffnen verboten!

- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu öffnen oder Teile im Innern zu zerlegen oder sie auf irgendeine Weise zu verändern. Das Instrument enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Wenn das Instrument nicht richtig zu funktionieren scheint, benutzen Sie es auf keinen Fall weiter und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.

Gefahr durch Wasser

- Achten Sie darauf, dass das Instrument nicht durch Regen nass wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnte.
- Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.

Brandschutz

- Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z.B. Kerzen, auf dem Gerät ab. Eine offene Flamme könnte umstürzen und einen Brand verursachen.

Falls Sie etwas Ungewöhnliches am Gerät bemerken

- Wenn das Kabel des Adapters ausgefranst oder beschädigt ist, wenn es während der Verwendung des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie sofort den Einschalter aus, ziehen Sie den Adapterstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Instrument von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.



VORSICHT

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Instruments oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Stromversorgung/Netzadapter

- Wenn Sie den Netzstecker aus dem Instrument oder der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann dieses beschädigt werden.
- Ziehen Sie während eines Gewitters oder wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen den Netzadapter aus der Netzsteckdose.
- Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.

Aufstellort

- Setzen Sie das Instrument niemals übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, dass sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Betreiben Sie das Instrument nicht in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios, Stereoanlagen, Mobiltelefonen oder anderen elektrischen Geräten. Anderenfalls kann durch das Instrument oder die anderen Geräte ein Rauschen entstehen.
- Stellen Sie das Instrument nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.
- Ehe Sie das Instrument bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Adapter oder sonstigen Kabelverbindungen ab.
- Achten Sie beim Aufstellen des Instruments darauf, dass die verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme auftreten oder es zu einer Fehlfunktion kommen, schalten Sie das Instrument sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Verwenden Sie nur den Ständer, der bzw. das für dieses Instrument vorgeschrieben ist. Beim Anbringen des Ständers oder des Regals ausschließlich die mitgelieferten Schrauben verwenden. Andernfalls kann es zu Beschädigung von Bauteilen im Innern kommen oder das Instrument umfallen.

Anschlüsse

- Ehe Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein. Auch immer sicherstellen, dass die Lautstärke aller Komponenten auf den kleinsten Pegel gestellt werden und die Lautstärke dann langsam gesteigert wird, während das Instrument gespielt wird, um den gewünschten Hörpegel einzustellen.

Wartung

- Verwenden Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Farbverdünner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch inprägnierte Wischtücher.

Vorsicht bei der Handhabung

- Stecken Sie nicht einen Finger oder die Hand in Öffnungen des Instruments.
- Stecken Sie niemals Papier, metallene oder sonstige Gegenstände in die Öffnungen des Bedienfeldes oder der Klaviatur. Lassen Sie derartige Gegenstände auch nicht in diese Öffnungen fallen. Falls dies doch geschieht, schalten Sie sofort die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Lassen Sie das Instrument anschließend von einem autorisierten Yamaha-Kundendienst überprüfen.
- Legen Sie ferner keine Vinyl-, Kunststoff- oder Gummigegenstände auf das Instrument, da sich hierdurch das Bedienfeld oder die Tastatur verfärben könnten.
- Lehnen oder setzen Sie sich nicht auf das Instrument, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckerverbinder aus als unbedingt erforderlich.
- Spielen Sie das Instrument nicht länge Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da es hierdurch zu permanentem Gehörverlust kommen kann. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Instruments oder durch Veränderungen am Instrument hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verloren gehen oder zerstört werden.

Stellen Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Instrument nicht verwendet wird.

Auch wenn das Instrument ausgeschaltet ist, fließt eine geringe Menge Strom durch das Instrument. Falls Sie das Instrument für längere Zeit nicht nutzen möchten, sollten Sie unbedingt den Netzadapter aus der Steckdose ziehen.

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des elektrischen pianos P-70/P-70S von Yamaha!
Wir empfehlen Ihnen, dieses Handbuch genau durchzulesen, so dass Sie alle Vorzüge der fortschrittlichen und praktischen Funktionen des P-70/P-70S nutzen können.
Außerdem empfehlen wir, diese Anleitung griffbereit an einem sicheren Ort für späteres Nachschlagen aufzubewahren.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale

■ Graded-Hammer-Tastatur

Dank unserer Erfahrung als weltweit führendem Hersteller akustischer Flügel haben wir eine Tastatur mit einem Anschlagsgefühl entwickelt, das von dem einer echten Tastatur kaum zu unterscheiden ist. Wie bei einem herkömmlichen akustischen Flügel haben die Tasten in tieferen Lagen einen schwereren Anschlag, während die höheren Tasten leichter und schneller auf den Anschlag reagieren. Die Anschlagsempfindlichkeit der Tastatur kann sogar Ihrem Spielstil angepasst werden. Die Graded-Hammer-Technik im P-70 ermöglicht ein authentisches Anschlagsgefühl auch bei einem leichtgewichtigen Instrument.

■ AWM Stereo Sampling

Das Digitalpiano P-70 von Yamaha bietet einen unerreicht realistischen Klang und einen natürlichen Anschlag wie bei einem echten Flügel, und es verwendet die von Yamaha entwickelte Tonerzeugungstechnik „AWM Stereo Sampling“ für volle, musikalische Instrumentenklänge.
Insbesondere die Voices Grand Piano 1 und 2 beinhalten Samples, die mit höchster Genauigkeit von einem großen Konzertflügel gesampelt wurden, und die Voices Electric Piano 1 und 2 besitzen sogar mehrere Samples für verschiedene Anschlagstärken (Dynamic Sampling); die Samples werden also je nach Ihrer Anschlagstärke umgeschaltet.

Über diese Bedienungsanleitung

Diese Anleitung besteht aus drei Hauptabschnitten: Einleitung, „Referenz“ und „Anhang“.

■ Einleitung (Seite 6):

Lesen Sie dieses Kapitel bitte zuerst.

■ Referenz (Seite 13):

Dieses Kapitel beschreibt genau alle einzelnen Einstellungen aller Funktionen des P-70.

■ Anhang (Seite 26):

Dieser Abschnitt enthält viele wichtige Detailinformationen zum Instrument.

* Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen lediglich der Illustration und können vom tatsächlichen Aussehen auf Ihrem Gerät abweichen.
* Das Kopieren von kommerziell erhältlichen Musikdaten (einschließlich, jedoch ohne darauf beschränkt zu sein, MIDI- und/oder Audio-Daten) ist mit Ausnahme für den privaten Gebrauch strengstens untersagt.
* Der Einfachkeit halber werden in dieser Anleitung ab jetzt beide Modelle P-70 und P-70S als P-70 bezeichnet.

Zubehör

- Bedienungsanleitung
  Diese Anleitung enthält die vollständigen Anweisungen zur Bedienung des P-70.
- Kurzanleitung
- Netzadapter PA-5D von Yamaha *
- Pedal (FC5)
- Notenablage

* Ist unter Umständen für Ihr Gebiet nicht enthalten. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Yamaha-Händler.

Inhalt

Einleitung

Referenz

Anhang

DEUTSCH

Verzeichnis der Anwendungen

Verwenden Sie dieses Verzeichnis zur Suche nach Referenzseiten. Das kann für Ihre Anwendung und Situation sehr nützlich sein.

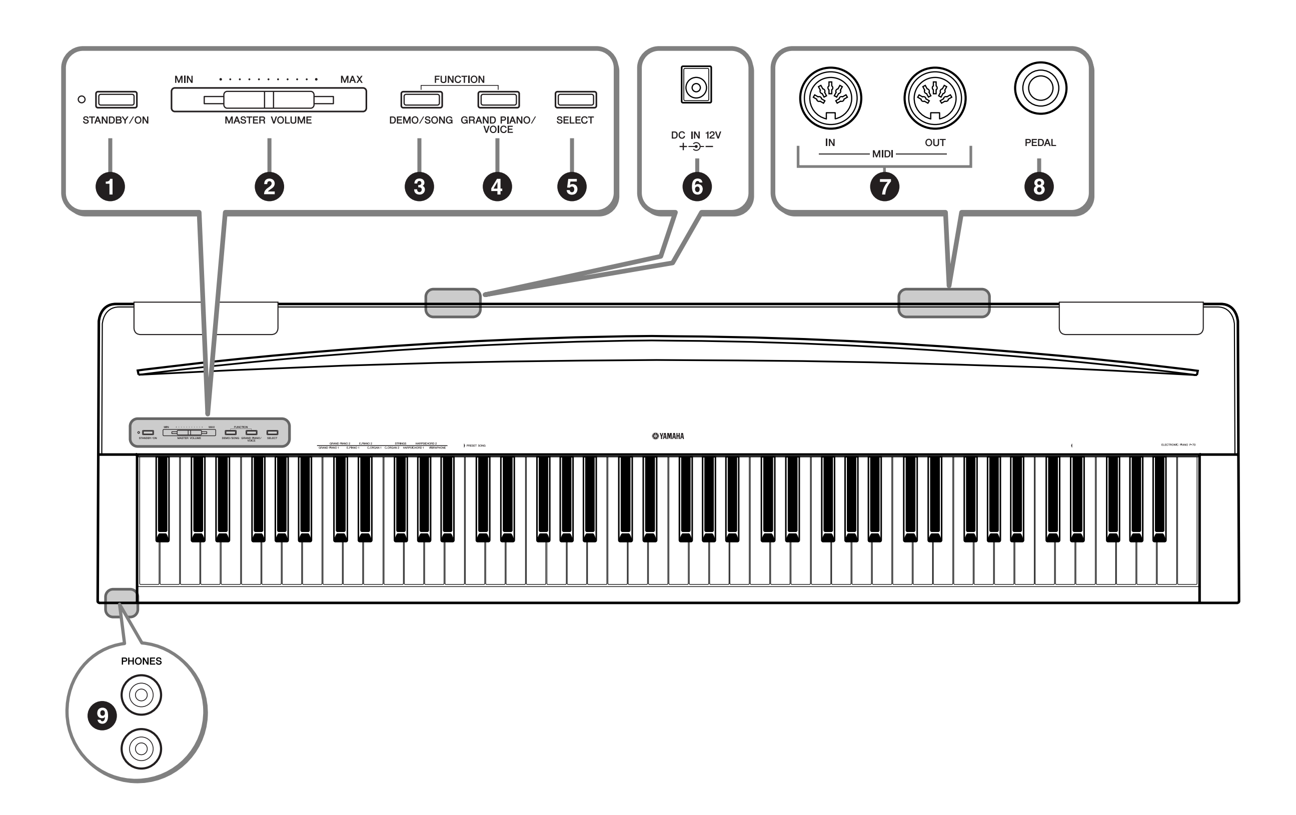
Anhören

Spielen

Voices umschalten

Anschließen des P-70 an andere Geräte

Bedienelemente und Anschlüsse



DEUTSCH

❶ **[STANDBY/ON]-Schalter .... Seite 11**
Schaltet das Gerät ein oder aus.

❷ **[MASTER VOLUME]-Schieberegler ....Seite 11**
Zum Einstellen der Lautstärke des gesamten Instruments.

❸ **[DEMO/SONG]-Taste....Seiten 13 und 14**
Zur Wiedergabe der Demo-Songs und der 50 Piano-Preset-Songs.

❹ **[GRAND PIANO/VOICE]-Taste .... Seiten 15–17, 19**
Zur Auswahl zwischen 10 internen Voices einschließlich Grand Piano 1 und 2 (Seite 15).
Sie können auch zwei Voices kombinieren (Seite 16) oder der für Ihr Spiel auf der Tastatur ausgewählten Voice Halleffekte hinzufügen (Seite 17).

❺ **[SELECT]-Taste .... Seiten 13, 14, 15**
Zur Auswahl de Demo-Songs für jede Voice, oder eines der 50 Piano-Preset-Songs.

❻ **[DC IN 12V]-Buchse .... Seite 11**
Zum Anschließen des mitgelieferten Netzadapters (PA-5D).

❼ **MIDI-Buchsen [IN] [OUT] .... Seite 20**
Dienen zum Anschluss externer MIDI-Geräte für den Einsatz vieler verschiedener MIDI-Funktionen.

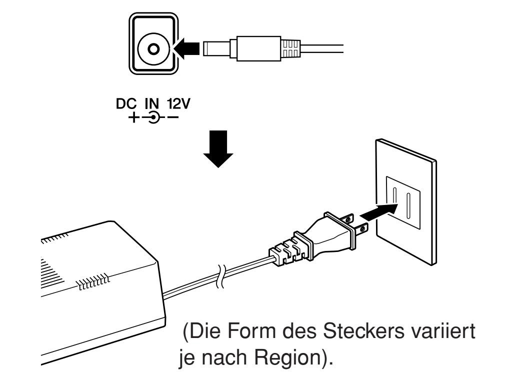
❽ **[PEDAL]-Buchse........................... Seite 12**
Für den Anschluss des mitgelieferten Pedals (FC5), eines optionalen Fußpedals FC3 oder des Fußschalters FC4.

❾ **[PHONES]-Buchse .... Seite 12**
Für den Anschluss eines herkömmlichen Stereokopfhörers zum ungestörten (und nicht störenden) Üben.

Vor der Benutzung Ihres P-70

Einschalten des Instruments

1. Schließen Sie das Gleichspannungskabel des Netzadapters PA-5D an der Buchse [DC IN 12V] an.



(Die Form des Steckers variiert je nach Region).

2. Stecken Sie das Steckernetzteil in eine Netzsteckdose.

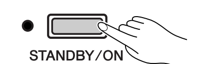


Verwenden Sie für den Netzbetrieb Ihres Instruments AUSSCHLIESSLICH den Yamaha-Netzadapter PA-5D (oder einen anderen von Yamaha ausdrücklich empfohlenen Adapter).
Der Gebrauch eines anderen Netzadapters kann zu irreparablen Schäden am Adapter und am P-70 führen.



Ziehen Sie den Netzstecker ab, wenn das P-70 nicht gebraucht wird, oder wenn ein Gewitter aufzieht.

3. Um das Instrument einzuschalten, drücken Sie den Schalter [STANDBY/ON].



Die Spannungsanzeige links des Schalters **[STANDBY/ON]** leuchtet auf.



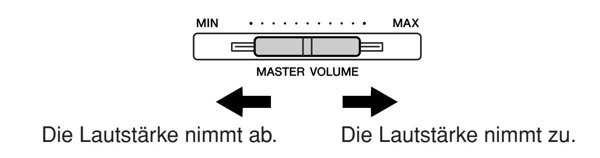
Zum Ausschalten des Instruments drücken und halten Sie die Taste **[STANDBY/ON]** eine Weile, bis das Instrument abschaltet. Das P-70 verwendet diesen Ausschaltvorgang als „Sicherheitsmaßnahme" gegen versehentliches Ausschalten während des Spiels.



Auch wenn das Instrument ausgeschaltet ist, fließt eine geringe Menge Strom durch das Instrument. Falls Sie das P-70 für längere Zeit nicht nutzen möchten, sollten Sie unbedingt den Netzadapter aus der Steckdose ziehen.

Einstellen der Lautstärke

Stellen Sie den Schieberegler **[MASTER VOLUME]** etwa auf die Mitte zwischen den Einstellungen „MIN" und „MAX". Während Sie spielen, können Sie den Schieberegler **[MASTER VOLUME]** auf die gewünschte Lautstärke nachregeln.

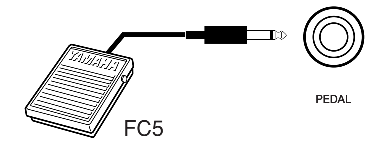




MASTER VOLUME:
Die Lautstärke der gesamten Tastatur

DEUTSCH

Verwenden der Pedale



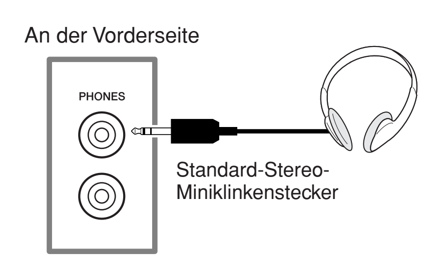
[PEDAL]-Buchse (Haltepedal)

Diese Buchse dient dem Anschluss des mitgelieferten Pedals (FC5).
Das Pedal funktioniert genauso wie das Haltepedal (Dämpferpedal, Fortepedal) eines akustischen Klaviers. Schließen Sie das beiliegende Pedal (FC5) an dieser Buchse an und betätigen Sie es, um den momentanen Klang zu halten.
Ein optionales Fußpedal FC3 oder der Fußschalter FC4 kann ebenfalls an dieser Buchse angeschlossen werden.



Stellen Sie sicher, dass das Instrument ausgeschaltet ist, während Sie das Pedal anschließen oder entfernen.

Verwendung eines Kopfhörers



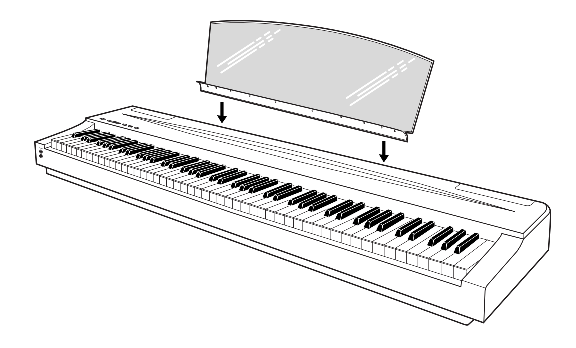
Schließen Sie an einer der Buchsen **[PHONES]** einen Kopfhörer an.
Es stehen zwei **[PHONES]**-Buchsen zur Verfügung.
Sie können also zwei normale Stereokopfhörer anschließen.
(Wenn Sie nur einen Kopfhörer verwenden, spielt es keine Rolle, an welcher der beiden Buchsen Sie ihn anschließen.) Es kann auch ein Verstärker-/Lautsprechersystem angeschlossen werden.

⚠ ***VORSICHT***

Um Ihr Gehör zu schützen, vermeiden Sie es, das P-70 für längere Zeit mit hoher Lautstärke zu hören.

Notenablage

Zum Lieferumfang des P-70 gehört eine Notenablage, die am Instrument befestigt werden kann. Setzen Sie dazu die Notenablage in die Öffnungen über dem Bedienfeld ein.



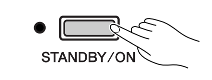
DEUTSCH

Anhören der Demo-Songs

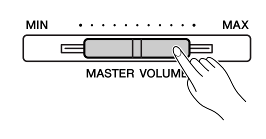
Das Instrument verfügt über Demo-Songs, die alle Voices des P-70 auf wirkungsvolle Weise demonstrieren.

1. Um das Instrument einzuschalten, drücken Sie den Schalter [STANDBY/ON].

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die Spannungsanzeige links des Schalters **[STANDBY/ON]** auf.



2. Stellen Sie die Lautstärke ein.



Stellen Sie den Schieberegler **[MASTER VOLUME]** etwa auf die Mitte zwischen den Einstellungen „MIN" und „MAX". Während Sie spielen, können Sie den Schieberegler **[MASTER VOLUME]** auf die gewünschte Lautstärke nachregeln.

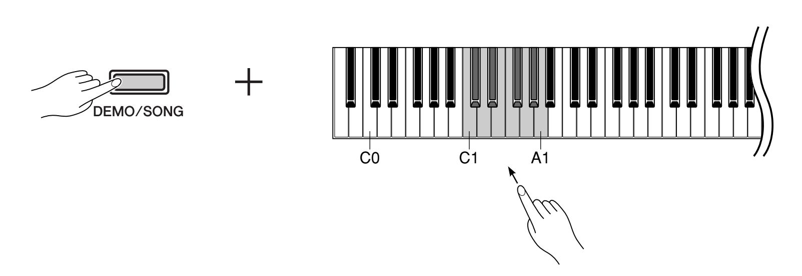
3. Drücken Sie die Taste [DEMO/SONG], um sich die Demo-Songs anzuhören.



Der Demo-Song GRAND PIANO 1 beginnt.
Die Demo-Songs für die einzelnen Voices und die 50 Piano-Preset-Songs werden nacheinander abgespielt, bis Sie die **[DEMO/SONG]**-Taste drücken.

Demo-Song umschalten

Sie können während der Wiedergabe mit der Taste **[SELECT]** auf andere Demo-Songs umschalten. Um einen Demo-Song mithilfe der Tastatur auszuwählen, drücken Sie bei gehaltener Taste **[DEMO/SONG]** eine der Tasten C1–A1.



Liste der Demo-Songs

Taste	Voice-Name	Titel	Komponist
G1	HARPSICHORD 1	Gavotte	J. S. Bach
G#1	HARPSICHORD 2	Invention Nr. 1	J. S. Bach

- Bei den oben aufgeführten Demostücken handelt es sich um kurze, neu arrangierte Auszüge der Originalkompositionen.
- Alle anderen Songs sind Originalkompositionen (© 2005 Yamaha Corporation).

4. Stoppen Sie die Wiedergabe eines Demo-Songs mit der Taste [DEMO/SONG].



HINWEIS

Weitere Informationen zu den Eigenschaften der Preset-Voices finden Sie in der Voice-Liste auf Seite 15.



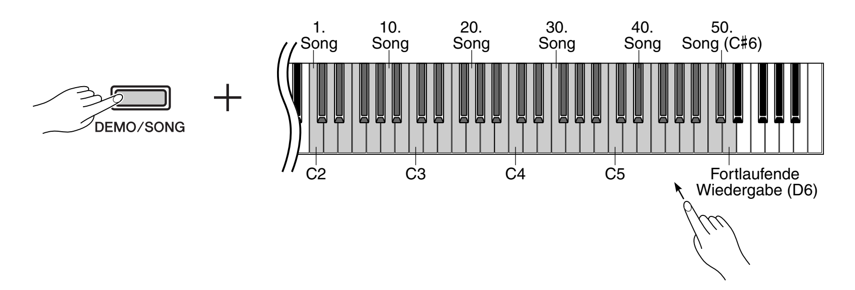
Die Demo-Songs werden nicht über MIDI übertragen.

Anhören der 50 voreingestellten Pianosongs

Das P-70 enthält Spieldaten von 50 Klavierkompositionen und die Voice-Demos für Ihr Hörvergnügen.

1. Drücken Sie bei gehaltener [DEMO/SONG] -Taste eine der Tasten C2–C♯6, um einen Song für die Wiedergabe auszuwählen.

Die Nummern der Piano-Preset-Songs sind den Tasten C2–C♯6 zugeordnet. Wenn Sie alle Piano-Preset-Songs der Reihe nach anhören möchten, halten Sie die Taste **[DEMO/SONG]** gedrückt, und drücken Sie die Taste D6.



Drücken Sie die **[SELECT]**-Taste, um zum nächsten Piano-Song zu wechseln.

2. Drücken Sie die [DEMO/SONG]-Taste, um die Wiedergabe zu stoppen.



Um weitere Songs abzuspielen, fahren Sie fort mit Schritt 1 (siehe oben).

TERMINOLOGIE

Song:
Beim P-70 werden Spieldaten als „Song“ bezeichnet. Das gilt auch für die Demo-Songs und die voreingestellten Klavierstücke (Preset-Piano-Songs).

Preset:
Voreingestellte Daten, die im internen Speicher des P-70 abgelegt sind und mit denen das Instrument werksmäßig ausgeliefert wird.



Sie können die Preset Songs auf der Tastatur begleiten. Außerdem können Sie die auf der Tastatur gespielte Voice ändern.



Wenn Sie einen anderen Song auswählen (oder wenn während der fortlaufenden Wiedergabe ein anderer Song abgespielt wird), wird der entsprechende Reverb-Typ eingestellt.



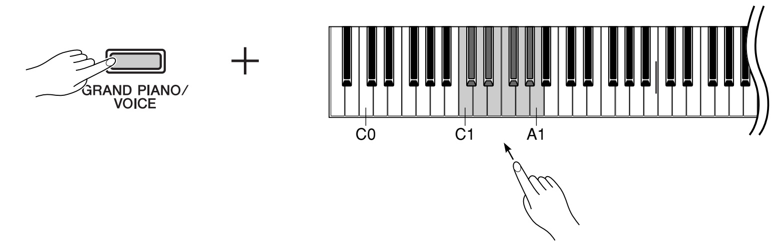
Die 50 Piano-Preset-Songs werden nicht über MIDI übertragen.

Auswählen und Spielen von Voices

Auswählen von Voices

1. Drücken Sie bei gehaltener Taste [GRAND PIANO/ VOICE] eine der Klaviertasten C1–A4, um eine Voice auszuwählen.

Durch Drücken der Taste **[SELECT]** wird zwischen den folgenden zehn Voices umgeschaltet.



Taste	Voice-Name	Beschreibung
C1	Grand Piano 1	Von einem Konzertflügel aufgenommene Samples. Ideal geeignet für klassische Kompositionen und alle Stile, bei denen der Klang eines akustischen Klaviers benötigt wird.
C#1	Grand Piano 2	Klarer Klavierklang mit hellem Nachhall. Gut geeignet für Popmusik.
D1	E.Piano 1	Ein durch FM-Synthese erzeugter Sound eines elektronischen Klaviers. Gut geeignet für Popmusik.
D#1	E.Piano 2	Der Klang eines E-Pianos mit von Hämmern angeschlagenen Metallzungen. Weicher Klang bei weichem Anschlag und aggressiver Klang bei hartem Anschlag.
E1	Church Organ 1	(Kirchenorgel) Dies ist ein typischer Orgelpfeifenklang (8 Fuß + 4 Fuß + 2 Fuß). Gut geeignet für sakrale Musik aus dem Barock.
F1	Church Organ 2	Dies ist der voll registrierte Klang einer Orgel, der häufig mit Bachs „Toccata and Fugue“ assoziiert wird.
F#1	Strings	Voluminöses Streicherensemble mit großer Besetzung. Probieren Sie diese Voice im DUAL-Modus einmal zusammen mit einer Piano-Voice aus.
G1	Harpsichord 1	Cembalo, das häufigste Tasteninstrument in der Barockmusik. Da die Saiten des Cembalos gezupft werden, gibt es keine Anschlagempfindlichkeit.
G#1	Harpsichord 2	Mischt dieselbe Voice eine Oktave höher, um einen strahlenderen Klang zu erzielen.
A1	Vibraphone	Dies ist der Klang eines mit weichen Klöppeln gespielten Vibraphons.



Hören Sie sich die Demo-Songs für jede Voice an (Seite 13), um die Voices kennen zu lernen.

TERMINOLOGIE

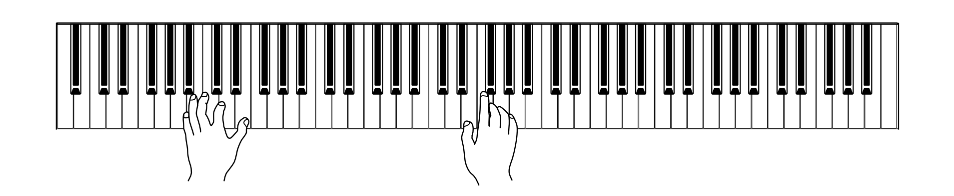
Voice:
Beim P-70 ist mit dem Begriff „Voice“ der „Instrumentenklang“ gemeint.



Wenn Sie eine Voice auswählen, wird automatisch ein dazu passender Halltyp ausgewählt (Seite 17).

2. Stellen Sie die Lautstärke ein.

Stellen Sie beim Spielen mit dem Regler **[MASTER VOLUME]** die gewünschte Hörlautstärke ein.



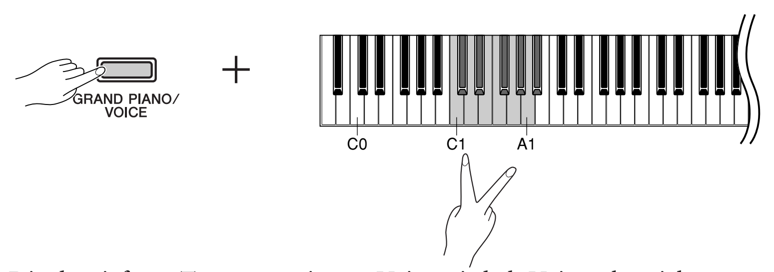
DEUTSCH

Kombinieren zweier Voices (Dual-Modus)

Sie können zwei Voices gleichzeitig über die gesamte Tastatur spielen. Auf diese Weise können Sie zwei ähnliche Voices miteinander kombinieren, um einen volleren Klang zu erzeugen.

1. Zum Einschalten des Dual-Modus' halten Sie die Taste [GRAND PIANO/VOICE] gedrückt, und drücken Sie zwei Tasten des Bereichs C1–A1 gleichzeitig (oder drücken Sie eine Taste, während Sie die andere gedrückt halten).

Lesen Sie den Abschnitt über das Auswählen von Voices auf Seite 15 für weitere Informationen darüber, welche Voices welchen Tasten zugewiesen sind.



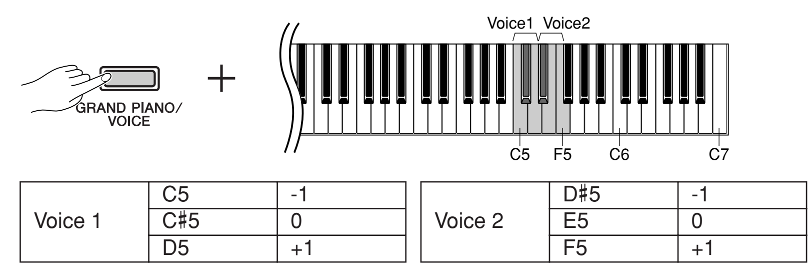
Die der tieferen Taste zugewiesene Voice wird als Voice 1 bezeichnet, die der höheren Taste zugewiesene Voice wird als Voice 2 bezeichnet.

Im Dual-Modus lassen sich folgende Einstellungen für die Voices 1 und 2 vornehmen:

Einstellen der Oktavlage

Sie können die Tonhöhe für Voice 1 und Voice 2 unabhängig voneinander in Oktavschritten nach oben und unten verschieben. Je nachdem, welche Voices Sie im Dual-Modus miteinander kombinieren, klingt die Kombination möglicherweise besser, wenn eine der Voices um eine Oktave nach oben oder unten verschoben wird.

Drücken Sie bei gehaltener Taste **[GRAND PIANO/VOICE]** eine der Klaviertasten C5–F5.

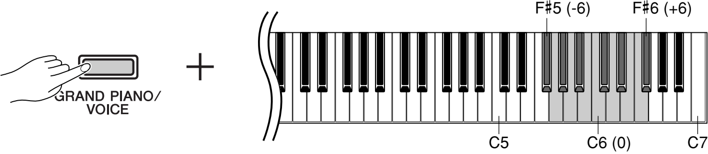


Voice 1	C5	-1
	C♯5	0
	D5	+1

Voice 2	D♯5	-1
	E5	0
	F5	+1

Einstellen der Balance

Sie können die Lautstärke-Balance zwischen den beiden Voices anpassen. Sie können z. B. eine Voice als Haupt-Voice etwas lauter einstellen und die andere Voice etwas leiser hinzumischen.
Drücken Sie bei gehaltener Taste **[GRAND PIANO/VOICE]** eine der Klaviertasten F♯5–F♯6.
Die Einstellung „0“ erzeugt ein ausgewogenes Verhältnis der beiden Voices im Dual-Modus. Einstellungen unter dem Wert „0“ erhöhen die Lautstärke von Voice 2 relativ zu Voice 1, Einstellungen über dem Wert „0“ erhöhen die Lautstärke von Voice 1 relativ zu Voice 2.



2. Drücken Sie bei gehaltener Taste [GRAND PIANO/VOICE] eine der Tasten C1–A1 (oder drücken Sie die [GRAND PIANO/VOICE]-Taste), um den Dual-Modus zu verlassen und zum normalen Ein-Voice-Spiel zurückzukehren.



Hall im Dual-Modus
Der Halltyp für Voice 1 hat Vorrang. Wenn der Halltyp für Voice 1 ausgeschaltet wird (OFF), wird der Halltyp der Voice 2 aktiviert.

DEUTSCH

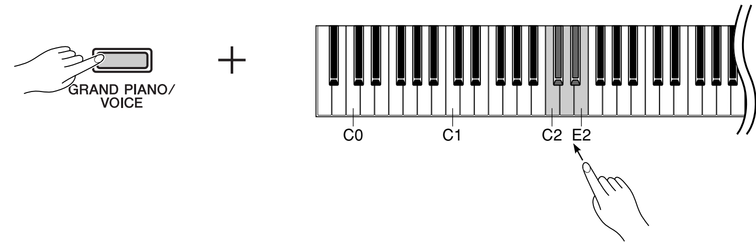
Klangvariationen – Reverb

Mit diesem Bedienungselement können Sie vier verschiedene Halleffekte auswählen, die dem Klang mehr Tiefe und Ausdruck verleihen, um eine realistische akustische Umgebung zu erzeugen.

Taste	Reverb-Typ	Beschreibung
C2	Room (Raum)	Mit dieser Einstellung wird dem Klang ein Halleffekt hinzugefügt, der dem akustischen Nachhall in einem Raum ähnelt.
C#2	Hall1 (Saal 1)	Für einen „größeren" Hallklang können Sie die Einstellung HALL 1 verwenden. Dieser Effekt simuliert den natürlichen Nachhall eines kleinen Konzertsaals.
D2	Hall2 (Saal 2)	Um einen sehr großen Halleffekt zu erzielen, verwenden Sie die Einstellung HALL 2. Dieser Effekt simuliert den natürlichen Nachhall eines großen Konzertsaals.
D#2	Stage (Bühne)	Simuliert den Nachhall einer Bühnenumgebung.
E2	Off	Es wird kein Halleffekt angewendet.

Auswählen eines Reverb-Typs

Halten Sie die Taste **[GRAND PIANO/VOICE]** gedrückt, und drücken Sie eine der Tasten C2–E2, um den gewünschten Reverb-Typ auszuwählen.

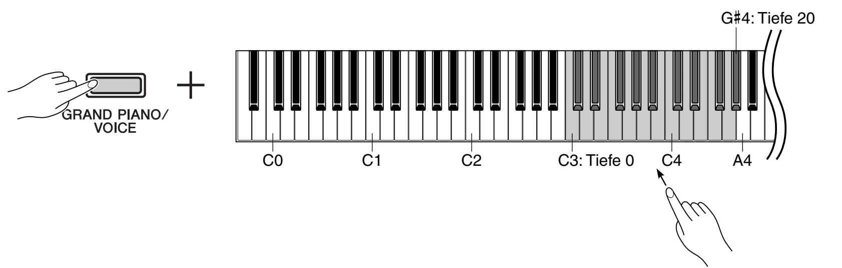


Einstellen des Hallanteils

Drücken Sie bei gehaltener Taste **[GRAND PIANO/VOICE]** eine der Klaviertasten C3–G#4, um die Halltiefe für die ausgewählte Voice einzustellen.



Reverb-Effekttiefe:
0 (kein Effekt) –
20 (maximale Effekttiefe)



Je höher die gespielte Taste, desto höher die Intensität.

Drücken Sie bei gehaltener Taste **[GRAND PIANO/VOICE]** die Klaviertaste A4, um die am besten passende (voreingestellte) Halltiefe für die ausgewählte Voice einzustellen.



Die Standardeinstellungen für Reverb-Typ (einschließlich OFF) und Reverb-Intensität sind für jede Voice verschieden.

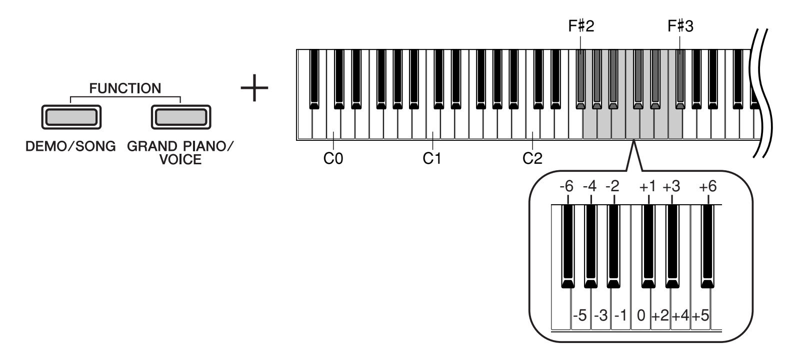
DEUTSCH

Transponierung

Mit der Transpose-Funktion des P-70 können Sie die Tonhöhe der gesamten Tastatur in Halbtonintervallen nach oben oder unten transponieren. Dies erleichtert das Spielen in schwierigen Tonarten sowie das Anpassen der Tonhöhe der Tastatur an den Tonumfang eines Sängers oder anderer Instrumente. Wenn Sie den Transponierungswert beispielsweise auf „+5" einstellen, wird beim Anschlagen der Taste C der Ton F erzeugt. So können Sie einen Song in C-Dur spielen, und das P-70 transponiert ihn automatisch nach F-Dur.

Geben Sie den Betrag der Transposition ein.

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/VOICE]** eine der Klaviertasten F♯2–F♯3, um die gewünschte Stärke der Transponierung einzustellen.



Zum Transponieren nach unten (in Halbtonschritten)

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/VOICE]** eine der Klaviertasten zwischen F♯2 und H2.

Zum Transponieren nach oben (in Halbtonschritten)

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/VOICE]** eine der Klaviertasten zwischen C♯3 und F♯3.

Zum Wiederherstellen der Standardtonhöhe

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/VOICE]** die Klaviertaste C3.

TERMINOLOGIE

Transponieren:
Ändern der Tonart. Durch die Transponierung wird beim P-70 die Tonhöhe der gesamten Tastatur umgeschaltet.



Transponierungsbereich:
F♯2 (-6 Halbtöne) –
C3 (normale Tonhöhe) –
F♯3 (+6 Halbtöne)

Feinstimmen der Tonhöhe

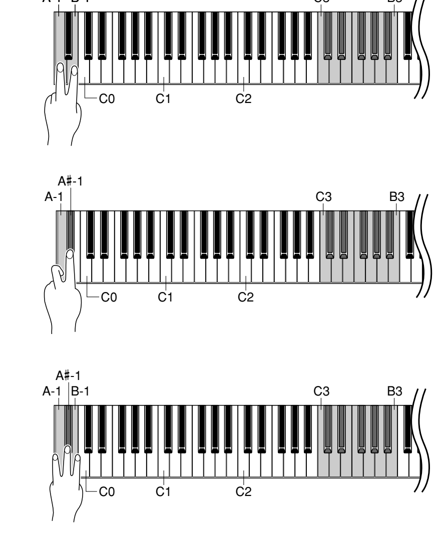
Sie können die Tonhöhe des gesamten Instruments feinstimmen. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie das P-70 zusammen mit anderen Instrumenten oder zu Musik von CD spielen.

Einstellen der Tonhöhe

Nach oben stimmen (in Schritten von ca. 0,2 Hz):
Halten Sie die Tasten A-1 und B-1 gleichzeitig fest und drücken Sie eine der Tasten zwischen C3 und B3 (H3).

Nach unten stimmen (in Schritten von ca. 0,2 Hz):
Halten Sie die Tasten A-1 und A♯-1 gleichzeitig fest und drücken Sie eine der Tasten zwischen C3 und B3 (H3).

Zum Wiederherstellen der Standardtonhöhe:
Halten Sie die Tasten A-1, A♯-1 und B-1 gleichzeitig gedrückt, und drücken Sie eine beliebige Taste zwischen C3 und B3 (H3).



TERMINOLOGIE

Hz (Hertz):
Diese Maßeinheit bezieht sich auf die Frequenz eines Klangs und gibt an, wie oft eine Schallwelle pro Sekunde schwingt.

Standardeinstellung:
Bei der Standardeinstellung („Default") oder Werksvorgabe handelt es sich um die Einstellung, die beim erstmaligen Einschalten des P-70 nach Auslieferung vorliegt.



Einstellbereich: 427,0–453,0 Hz
Standardtonhöhe: 440,0 Hz

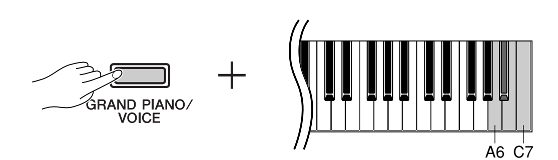
Anschlagempfindlichkeit

Sie können einstellen, wie sich die Lautstärke ja nach Stärke bzw. Geschwindigkeit Ihres Anschlags verändert. Es stehen die folgenden vier Einstellungen zur Verfügung.

Taste	Touch Sensitivity (Anschlagempfindlichkeit)	Beschreibung
A6	FIXED (Fixiert)	Die Lautstärke ändert sich nicht, egal wie hart oder weich Sie die Tasten anschlagen.
A♯6	SOFT (Leise)	Die Lautstärke ändert sich sehr wenig, wenn Sie die Tasten hart oder weich anschlagen.
B6	MEDIUM	Dies ist die normale Anschlagdynamik (Grundeinstellung).
C7	HARD	Die Lautstärke ändert sich sehr deutlich von pianissimo bis fortissimo für dynamischen und dramatischen Ausdruck. Sie müssen die Tasten sehr hart anschlagen, um einen lauten Klang zu erzeugen.

Einstellen der Anschlagsempfindlichkeit

Halten Sie die Taste **[GRAND PIANO/VOICE]** gedrückt, und drücken Sie eine der Tasten A6–C7, um die gewünschte Anschlagdynamik auszuwählen.





Die Einstellung der Anschlagempfindlichkeit wirkt sich auf bestimmte Voices wie Church Organ 1 und 2 sowie Harpsichord 1 und 2, die normalerweise nur in geringem Umfang auf die Tastaturdynamik reagieren, wenig oder gar nicht aus.

Standardeinstellung: B6

DEUTSCH

Anschließen von MIDI-Instrumenten

Das P-70 besitzt MIDI IN/OUT-Anschlüsse, über die sie es mit anderen Instrumenten und Geräten – einschließlich Computern – verbinden können und so die verschiedenen Funktionen von MIDI-Anwendungen für Spiel und Aufzeichnung nutzen können.

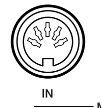
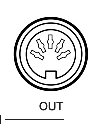


Da es vom MIDI-Gerätetyp abhängt, welche MIDI-Daten, die übertragen oder empfangen werden können, prüfen Sie im Abschnitt „MIDI-Implementierungstabelle", welche MIDI-Daten und -Befehle Ihre Geräte übertragen oder empfangen können. Die MIDI-Implementationstabelle für das P-70 befindet sich auf Seite Seite 27.

Anschließen der MIDI- Buchsen [IN][OUT]

MIDI-Buchsen [IN] [OUT]

An diesen Buchsen können Sie externe MIDI-Geräte über MIDI-Kabel anschließen.

Über MIDI

MIDI (Musical Instruments Digital Interface) ist ein Standardformat zur Datenübertragung. Dadurch wird die Übertragung der Spieldaten und Befehle zwischen MIDI-Geräten und Personalcomputer ermöglicht. Mit MIDI können Sie ein angeschlossenes MIDI-Gerät vom P-70 aus steuern, oder das P-70 von einem angeschlossenen MIDI-Gerät oder einem Computer aus steuern.

DEUTSCH

Die Fähigkeiten von MIDI

Mit den MIDI-Funktionen können Sie Spieldaten zwischen MIDI-Geräten übertragen.



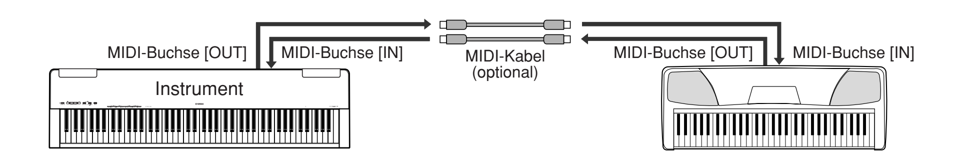
Sie können weder die Voice-Demo-Songs noch die 50 Piano-Preset-Songs vom P-70 an ein anderes MIDI-Gerät übertragen.

Für MIDI-Verbindungen verwenden Sie ein (zusätzliches) Standard-MIDI-Kabel, das Sie in den meisten Musikgeschäften erhalten.

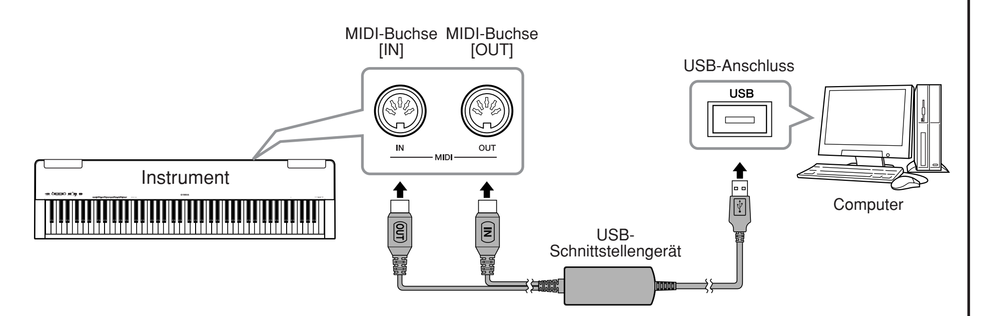
⚠ ***VORSICHT***

Bevor Sie das Instrument mit anderen elektronischen Geräten verbinden, schalten Sie bitte alle Geräte aus.

- **Übertragen von Spieldaten von und zu einem anderen MIDI-Gerät**



- **Übertragen von MIDI-Daten von und zu einem Computer**



Anschließen an einen Computer

Indem Sie einen Computer an den MIDI-Buchsen anschließen, können Sie Daten zwischen dem P-70 und dem Computer über MIDI austauschen.

⚠ ***VORSICHT***

Schalten Sie zunächst sowohl das P-70 als auch den Computer aus, bevor Sie irgendwelche Kabel zwischen den beiden Geräten anschließen. Nachdem Sie alle Anschlüsse vorgenommen haben, schalten Sie zuerst den Computer ein und dann das P-70.



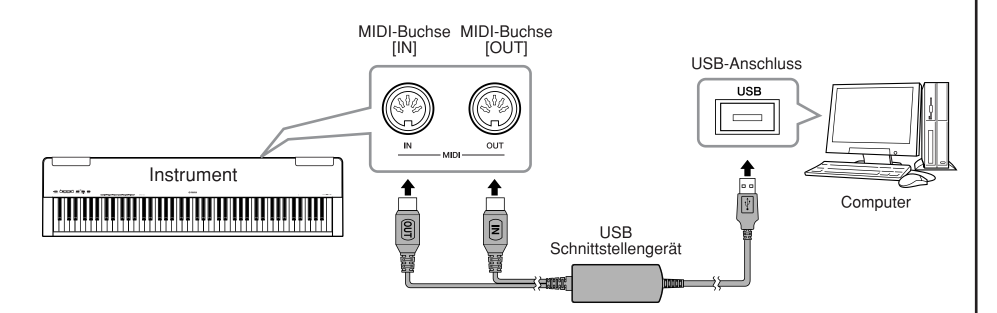
Wenn das P-70 als Klangmodul eingesetzt wird, werden Spieldaten mit Voices, die auf dem P-70 nicht vorhanden sind, nicht korrekt wiedergegeben.

Verbinden der USB-Schnittstelle des Computers mit dem P-70 über ein USB-Interface (wie UX16, UX96 oder UX256)

Verwenden Sie ein USB-Schnittstellengerät für die Verbindung des USB-Ports Ihres Computers mit den MIDI-Buchsen des P-70. Sie müssen einen Treiber für das USB-Interface (z. B. UX16, UX96 oder UX256) installieren. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des USB-Schnittstellengerätes.



Sie müssen eine Software-Anwendung auf dem Computer installieren, um MIDI-Daten zwischen P-70 und dem Computer übertragen zu können.



DEUTSCH

MIDI-Funktionen

Sie können genaue MIDI-Einstellungen vornehmen.

Auswahl des MIDI-Sende-/ Empfangskanals

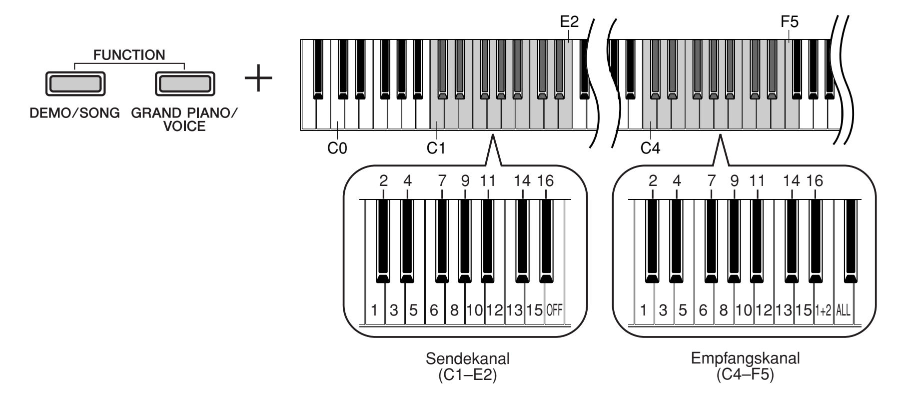
Bei jeder Einrichtung eines MIDI-Systems müssen die MIDI-Kanäle der Sende- und Empfangsgeräte miteinander abgestimmt werden, damit die Daten richtig übertragen werden.
Mit diesem Parameter können Sie den Kanal einstellen, über den das P-70 MIDI-Daten sendet oder empfängt.

Einstellen des Sendekanals

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/ VOICE]** eine der Klaviertasten C1–E2.

Einstellen des Empfangskanals

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/ VOICE]** eine der Klaviertasten C4–F5.



HINWEIS

Im Dual-Modus werden die Daten von Voice 1 auf dem Kanal dieser Voice gesendet; die Daten von Voice 2 werden auf der nächsthöheren Kanalnummer gesendet. In diesem Fall werden keine Daten übertragen, wenn der Übertragungskanal ausgeschaltet ist (OFF).

ALL:
„Multi Timbre"-Empfang (mehrere Kanäle empfangen) Dies ermöglicht den gleichzeitigen Empfang verschiedener Parts auf allen 16 MIDI-Kanälen – so kann das P-70 Song-Daten mit mehreren Kanälen wiedergeben, die von einem Computer oder Sequenzer empfangen wurden.

1+2:
„1+2" empfangen. Dies ermöglicht den gleichzeitigen Empfang nur auf den Kanälen 1 und 2 – so kann das P-70 Song-Daten wiedergeben, die von einem Computer oder Sequenzer auf Kanälen 1 und 2 empfangen wurden.

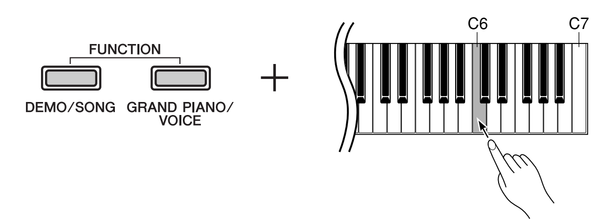
Programmwechsel und andere empfangene Kanalmeldungen haben keine Auswirkungen auf die Bedienfeld-Einstellungen des P-70 oder auf die Noten, die Sie auf der Tastatur spielen.

Daten der Demo-Songs und der 50 Piano-Preset-Songs können nicht über MIDI übertragen werden.

Lokalsteuerung ein/aus

„Lokale Steuerung" bedeutet, dass normalerweise die Tastatur des P-70 dessen integrierten Klangerzeugung ansteuert, so dass die internen Voices direkt von der Tastatur aus gespielt werden können. In dieser Situation ist die Lokalsteuerung eingeschaltet; der Klangerzeuger wird lokal von seiner eigenen Tastatur angesteuert.
Die Lokalsteuerung kann jedoch ausgeschaltet werden (Local OFF), so dass die Tastatur des P-70 die internen Voices nicht spielt, die entsprechenden MIDI-Informationen jedoch an die Buchse MIDI OUT überträgt, wenn Tasten angeschlagen werden. Gleichzeitig reagiert der interne Klangerzeuger auf MIDI-Informationen, die über die Buchse MIDI IN empfangen werden.

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/ VOICE]** die Klaviertaste C6. Durch wiederholtes Drücken der Taste C6 wechseln Sie zwischen ein- und ausgeschalteter Lokalsteuerung hin und her.



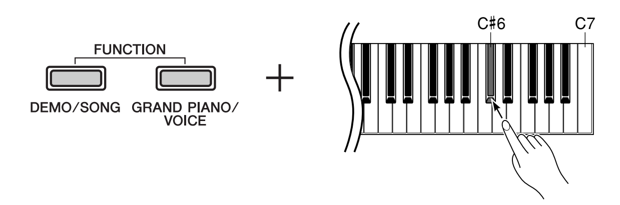
Standardeinstellung: ON

DEUTSCH

Programmwechsel-Empfang ein/aus

Normalerweise reagiert das P-70 auf MIDI-Programmwechsel, die es von einer externen Tastatur oder einem anderen MIDI-Gerät empfängt. Dadurch wird die Voice mit der entsprechenden Nummer auf dem entsprechenden Kanal ausgewählt (die Tastatur-Voice ändert sich nicht).
Das P-70 sendet normalerweise auch immer einen MIDI-Programmwechsel, wenn eine seiner Voices ausgewählt wird. Dadurch wird die Voice oder das Programm mit der entsprechenden Nummer auf dem externen MIDI-Gerät ausgewählt, falls das Gerät so eingerichtet ist, dass es MIDI-Programmwechsel empfängt und darauf reagiert. Durch diese Funktion ist es möglich, den Empfang und die Übertragung von Programmwechseln zu unterbinden, so dass am P-70 Voices ausgewählt werden können, ohne dass sich dies auf das externe MIDI-Gerät auswirkt.

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/ VOICE]** die Klaviertaste C♯6. Durch wiederholtes Drücken der Taste C♯6 wechseln Sie zwischen ein- und ausgeschalteter Lokalsteuerung hin und her.





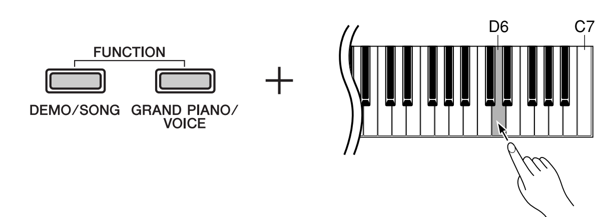
Informationen über die Programmwechselnummern der einzelnen Voices des P-70 finden Sie auf im Abschnitt „MIDI-Datenformat“ auf Seite 27.

Standardeinstellung: ON

Controller-Empfang ein/aus

Normalerweise reagiert das P-70 auf MIDI-Controller-Daten, die es von einem externen MIDI-Gerät oder einer externen Tastatur empfängt. Dadurch wirken sich die vom steuernden Gerät empfangenen Pedal- und sonstigen Controller-Einstellungen auf die Voice auf dem entsprechenden Kanal aus (die Tastatur-Voice ändert sich nicht). Außerdem überträgt das P-70 MIDI-Controller-Informationen, wenn das Pedal oder sonstige Controller betätigt werden.
Durch diese Funktion ist es möglich, den Empfang und die Übertragung von Controller-Daten zu unterbinden, so dass beispielsweise das Pedal und die sonstigen Controller des P-70 betätigt werden können, ohne sich auf ein externes MIDI-Gerät auszuwirken.

Drücken Sie bei gehaltenen Tasten **[DEMO/SONG]** und **[GRAND PIANO/ VOICE]** die Klaviertaste D6. Durch wiederholtes Drücken der Taste D6 schalten Sie die Controller-Übertragung ein und aus.





Informationen zu Controller-Daten, die mit dem P-70 verwendet werden können, finden Sie im Abschnitt „MIDI-Datenformat“ auf Seite 27.

Standardeinstellung: ON

DEUTSCH

Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache und Lösung
Das P-70 lässt sich nicht einschalten.	Das P-70 wurde nicht richtig angeschlossen. Schließen Sie den weiblichen Stecker an der Netzeingangsbuchse des P-70 an und stecken Sie den männlichen Stecker in eine ordungsgemäß installierte Netzsteckdose (Seite 11).
Aus dem Lautsprecher bzw. Kopfhörer sind Geräusche zu hören.	Die Geräusche werden möglicherweise durch Störungen eines in der Nähe des P-70 betriebenen Mobiltelefon verursacht. Schalten Sie das Mobiltelefon aus, oder nutzen Sie es in einem größeren Abstand zum P-70.
Die Gesamtlautstärke ist gering oder es ist nichts zu hören.	• Die Gesamtlautstärke (Master Volume) wurde zu leise eingestellt; stellen Sie diese mit dem Regler [MASTER VOLUME] auf einen geeigneten Pegel ein. • Stellen Sie sicher, dass kein Kopfhörer an einer der Kopfhörerbuchsen angeschlossen ist (Seite 12). • Vergewissern Sie sich, dass Local Control (Seite 22) eingeschaltet ist (ON).
Das Haltepedal zeigt keine Wirkung.	Das Pedalkabel/der Pedalstecker wurde möglicherweise nicht richtig angeschlossen. Vergewissern Sie sich, dass der Pedalstecker richtig an die entsprechende Buchse angeschlossen wurde (Seite 12).

Optionales Zubehör

Fußpedal (FC3/FC4/FC5)
Keyboardständer (L-70/L-70S)

Index

DEUTSCH

Preset Song List / Liste der voreingestellten Songs / Liste des morceaux prédéfinis / Lista de canciones preseleccionadas

No.	Title	Composer
1	Invention No. 1	J.S.Bach
2	Invention No. 8	J.S.Bach
3	Gavotte	J.S.Bach
4	Prelude (Wohltemperierte Klavier I No.1)	J.S.Bach
5	Menuett G dur BWV.Anh.114	J.S.Bach
6	Le Coucou	L-C.Daquin
7	Piano Sonate No.15 K.545 1st mov.	W.A.Mozart
8	Turkish March	W.A.Mozart
9	Menuett G dur	W.A.Mozart
10	Little Serenade	J.Haydn
11	Perpetuum mobile	C.M.v.Weber
12	Ecossaise	L.v.Beethoven
13	Für Elise	L.v.Beethoven
14	Marcia alla Turca	L.v.Beethoven
15	Piano Sonate op.13 “Pathétique” 2nd mov.	L.v.Beethoven
16	Piano Sonate op.27-2 “Mondschein” 1st mov.	L.v.Beethoven
17	Piano Sonate op.49-2 1st mov.	L.v.Beethoven
18	Impromptu op.90-2	F.P.Schubert
19	Moments Musicaux op.94-3	F.P.Schubert
20	Frühlingslied op.62-2	J.L.F.Mendelssohn
21	Jägerlied op.19b-3	J.L.F.Mendelssohn
22	Fantaisie-Impromptu	F.F.Chopin
23	Prelude op.28-15 “Raindrop”	F.F.Chopin
24	Etude op.10-5 “Black keys”	F.F.Chopin
25	Etude op.10-3 “Chanson de l’adieu”	F.F.Chopin
26	Etude op.10-12 “Revolutionary”	F.F.Chopin
27	Valse op.64-1 “Petit chien”	F.F.Chopin
28	Valse op.64-2	F.F.Chopin
29	Valse op.69-1 “L’adieu”	F.F.Chopin
30	Nocturne op.9-2	F.F.Chopin
31	Träumerei	R.Schumann
32	Fröhlicher Landmann	R.Schumann
33	La prière d’une Vierge	T.Badarzewska
34	Dolly’s Dreaming and Awakening	T.Oesten
35	Arabesque	J.F.Burgmüller
36	Pastorale	J.F.Burgmüller
37	La chevaleresque	J.F.Burgmüller
38	Liebesträume Nr.3	F.Liszt
39	Blumenlied	G.Lange
40	Barcarolle	P.I.Tchaikovsky
41	Melody in F	A.Rubinstein
42	Humoresque	A.Dvořák
43	Tango (España)	I.Albéniz
44	The Entertainer	S.Joplin
45	Maple Leaf Rag	S.Joplin
46	La Fille aux Cheveux de Lin	C.A.Debussy
47	Arabesque 1	C.A.Debussy
48	Clair de lune	C.A.Debussy
49	Rêverie	C.A.Debussy
50	Golliwog’s Cakewalk	C.A.Debussy

MIDI Data Format / MIDI-Datenformat / Format des données MIDI / Formato de datos MIDI

If you're already very familiar with MIDI, or are using a computer to control your music hardware with computer-generated MIDI messages, the data provided in this section can help you to control the P-70.

Falls Sie bereits mit MIDI vertraut sind oder einen Computer zur Erzeugung von MIDI-Steuermeldungen für die Instrumente verwenden, können Sie sich zur Steuerung des P-70 nach den im folgenden Abschnitt aufgeführten Spezifikationen richten.

Si vous êtes très familier avec l'interface MIDI ou si vous utilisez un ordinateur pour commander votre matériel de musique au moyen de messages MIDI générés par ordinateur, les données suivantes vous seront utiles et vous aideront à commander le P-70.

SI usted está ya familiarizado con MIDI, o si emplea una computadora para controlar sus aparatos musicales con mensajes MIDI generados por computadora, los datos proporcionados en esta sección le ayudarán a controlar la P-70.

1. NOTE ON/OFF

Data format: [9nH] -> [kk] -> [vv]

9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)
kk = Note number (Transmit: 09H–78H = A-2–C8 / Receive: 00H–7FH = C-2–G8)
vv = Velocity (Key ON = 01H–7FH, Key OFF = 00H)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv] (reception only)

8nH = Note OFF event (n = channel number)
kk = Note number: 00H–7FH = C-2–G8)
vv = Velocity

2. CONTROL CHANGE

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control change (n = channel number)
cc = Control number
vv = Data Range

(1) Bank Select

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
00H	Bank Select MSB	00H:Normal
20H	Bank Select LSB	00H...7FH

Bank selection processing does not occur until receipt of next Program Change message.

(2) Main Volume

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
07H	Volume MSB	00H...7FH

(3) Expression (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
0BH	Expression MSB	00H...7FH

(4) Sustain

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
40H	Sustain MSB	00H...7FH

(5) Sostenuto (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
42H	Sostenuto	00H...3FH:off, 40H...7FH:on

(6) Soft Pedal (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
43H	Soft Pedal	00H...3FH:off, 40H...7FH:on

(7) Effect1 Depth (Reverb Send Level)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
5BH	Effect1 Depth	00H...7FH

Adjusts the reverb send level.

(8) Effect4 Depth (Variation Effect Send Level)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
5EH	Effect4 Depth	00H...7FH

(9) RPN

65H	RPN	MSB
64H	RPN	LSB
06H	Data Entry	MSB
26H	Data Entry	LSB
60H	Data	Increment
61H	Data	Decrement

* Parameters that are controllable with RPN:
• Coarse Tune
• Fine Tune
• Pitch Bend Range

3. MODE MESSAGES

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control event (n = channel number)
cc = Control number
vv = Data Range

(1) All Sound Off

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
78H	All Sound Off	00H

(2) Reset All Controllers

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
79H	Reset All Controllers	00H

Resets controllers as follows.

Controller	Value
Expression	127 (max)
Sustain Pedal	0 (off)
Sostenuto	0 (off)
Soft Pedal	0 (off)

(3) Local Control (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7AH	Local Control	00H (off), 7FH (on)

(4) All Notes Off

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7BH	All Notes Off	00H

Switches OFF all the notes that are currently ON on the specified channel. Any notes being held by the sustain or sostenuto pedal will continue to sound until the pedal is released.

(5) Omni Off (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7CH	Omni Off	00H

Same processing as for All Notes Off.

(6) Omni On (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7DH	Omni On	00H

Same processing as for All Notes Off.

(7) Mono (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7EH	Mono	00H

Same processing as for All Sound Off.

(8) Poly (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7FH	Poly	00H

Same processing as for All Sound Off.

- When Control Change is turned OFF, Control Change messages will not be transmitted or received.
- Local on/off, OMNI on/off are not transmitted. (The appropriate note off number is supplied with "All Note Off" transmission).
- When a voice bank MSB/LSB is received, the number is stored in the internal buffer regardless of the received order, then the stored value is used to select the appropriate voice when a program change message is received.
- Poly mode is always active. This mode will not change when the instrument receives a MONO/POLY mode message.

4. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [ppH]

CnH = Program event (n = channel number)
ppH = Program change number

P.C.#=Program Change number

P-70	MSB	LSB	P.C.#
Grand Piano 1	0	122	1
Grand Piano 2	0	112	1
E.Piano 1	0	122	6
E.Piano 2	0	122	5
Church Organ 1	0	123	20
Church Organ 2	0	122	20
Strings	0	122	49
Harpsichord 1	0	122	7
Harpsichord 2	0	123	7
Vibraphone	0	122	12

- When program change reception is turned OFF, no program change data is transmitted or received.
- When you specify a program change as a number in the range of 0–127, specify a number that is one less than the program change number listed above. For example, to specify program change number 1, you would specify a value of 0.

5. Pitch Bend Change (reception only)

[EnH] -> [ccH] -> [ddH]
ccH = LSB
ddH = MSB

6. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]
F8H: Timing clock
FAH: Start
FCH: Stop
FEH: Active sensing

Data	Transmission	Reception
F8H	Transmitted every 96 clocks	Received as 96-clock tempo timing when MIDI clock is set to External.
FAH	Song start	Song start Not received when the MIDI clock is set to Internal.
FCH	Song stop	Song stop Not received when the MIDI clock is set to Internal.
FEH	Transmitted every 200 milliseconds	If a signal is not received via MIDI for more than 400 milliseconds, the same processing will take place for All Sound Off, All Notes Off and Reset All Controllers as when those signals are received.

- If an error occurs during MIDI reception, the Sustain, Sostenuto, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off occurs.

7. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Universal System Exclusive)

(1) Universal Realtime Message

Data format: [F0H] -> [7FH] -> [XnH] -> [04H] -> [01H] -> [llH] -> [mmH] -> [F7H]

MIDI Master Volume

- Simultaneously changes the volume of all channels.
- When a MIDI master volume message is received, the volume only has affect on the MIDI receive channel, not the panel master volume.

F0H = Exclusive status
7FH = Universal Realtime
7FH = ID of target device
04H = Sub-ID #1=Device Control Message
01H = Sub-ID #2=Master Volume
llH = Volume LSB
mmH = Volume MSB
F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status
7FH = Universal Realtime
XnH = When received, n=0–F.
X = irrelevant
04H = Sub-ID #1=Device Control Message
01H = Sub-ID #2=Master Volume
llH = Volume LSB
mmH = Volume MSB
F7H = End of Exclusive

(2) Universal Non-Realtime Message (GM On)

General MIDI Mode On

Data format: [F0H] -> [7EH] -> [XnH] -> [09H] -> [01H] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
7EH = Universal Non-Realtime
7FH = ID of target device
09H = Sub-ID #1=General MIDI Message
01H = Sub-ID #2=General MIDI On
F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status
7EH = Universal Non-Realtime
XnH = When received, n=0–F.
X = irrelevant
09H = Sub-ID #1=General MIDI Message
01H = Sub-ID #2=General MIDI On
F7H = End of Exclusive

When the General MIDI mode ON message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.
This message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (XG Standard)

(1) XG Native Parameter Change

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [4CH] -> [hhH] -> [mmH] -> [llH] -> [ddH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = YAMAHA ID
1nH = When received, n=0–F.
When transmitted, n=0.
4CH = Model ID of XG
hhH = Address High
mmH = Address Mid
llH = Address Low
ddH = Data
|
F7H = End of Exclusive

Data size must match parameter size (2 or 4 bytes).
When the XG System On message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.
The message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

(2) XG Native Bulk Data (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [4CH] -> [aaH] -> [bbH] -> [hhH] -> [mmH] -> [llH] ->[ddH] ->...-> [ccH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = YAMAHA ID
0nH = When received, n=0–F.
When transmitted, n=0.
4CH = Model ID of XG
aaH = ByteCount
bbH = ByteCount
hhH = Address High
mmH = Address Mid
llH = Address Low
ddH = Data
| |
| |
ccH = Check sum
F7H = End of Exclusive

- Receipt of the XG SYSTEM ON message causes reinitialization of relevant parameters and Control Change values. Allow sufficient time for processing to execute (about 50 msec) before sending the P-70 another message.
- XG Native Parameter Change message may contain two or four bytes of parameter data (depending on the parameter size).
- For information about the Address and Byte Count values, refer to Table 1 below. Note that the table's Total Size value gives the size of a bulk block. Only the top address of the block (00H, 00H, 00H) is valid as a bulk data address.

9. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Digital Piano MIDI Format)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xxH] -> [nnH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = Yamaha ID
73H = Digital Piano ID
01H = Product ID (digital piano common)
xxH = Substatus
nn Control
02H Internal MIDI clock
03H External MIDI clock
06H Bulk Data (the bulk data follows 06H)
F7H = End of Exclusive

10. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Special Control)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [66H] -> [11H] -> [0nH] -> [ccH] -> [vvH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = Yamaha ID
73H = Digital Piano ID
7FH = Extended Product ID
4BH = Product ID
11H = Special control
0nH = Control MIDI change (n=channel number)
cc = Control number
vv = Value
F7H = End of Exclusive

Control	Channel	ccH	vvH
Channel Detune	ch: 00H–0FH	43H	(Sets the Detune value for each channel) 00H–7FH
Voice Reserve	ch: 00H–0FH	45H	00H : Reserve off 7FH : on*

* When Volume, Expression is received for Reserve On, they will be effective from the next Key On. Reserve Off is normal.

11. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Others)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [27H] -> [30H] -> [00H] -> [00H] -> [mmH] -> [llH] -> [ccH] -> [F7H]

Master Tuning (XG and last message priority) simultaneously changes the pitch of all channels.

F0H = Exclusive Status
43H = Yamaha ID
1nH = When received, n=0–F.
When transmitted, n=0.
27H = Model ID of TG100
30H = Sub ID
00H =
00H =
mmH = Master Tune MSB
llH = Master Tune LSB
ccH = irrelevant (under 7FH)
F7H = End of Exclusive

<Table 1>

MIDI Parameter Change table (SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00 00	4	020C–05F4(*1)	MASTER TUNE	-50–+50[cent]	00 04 00 00
01				1st bit 3–0 → bit 15–12	400
02				2nd bit 3–0 → bit 11–8	
03				3rd bit 3–0 → bit 7–4	
				4th bit 3–0 → bit 3–0	
04	1	00–7F	MASTER VOLUME	0–127	7F
7E		00	XG SYSTEM ON	00=XG sytem ON	
7F		00	RESET ALL PARAMETERS	00=ON (receive only)	
TOTAL SIZE 07					

*1: Values lower than 020CH select -50 cents. Values higher than 05F4H select +50 cents.

<Table 2>

MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)

Refer to the “Effect MIDI Map” for a complete list of Reverb, Chorus and Variation type numbers.

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
02 01 00	2	00–7F	REVERB TYPE MSB	Refer to Effect MIDI Map	01 (=HALL1)
		00–7F	REVERB TYPE LSB	00 : basic type	00
02 01 40	2	00–7F	VARIATION TYPE MSB	Refer to Effect MIDI Map	00 (=Effect off)
		00–7F	VARIATION TYPE LSB	00 : basic type	00

• “VARIATION” refers to the EFFECT on the panel.

<Table 3>

MIDI Parameter Change table (MULTI PART)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
08 nn 11	1	00–7F	DRY LEVEL	0–127	7F

nn = Part Number

• Effect MIDI Map

REVERB

	MSB	LSB
ROOM	02H	10H
HALL 1	01H	10H
HALL 2	01H	11H
STAGE	03H	10H
OFF	00H	00H

EFFECT

	MSB	LSB
CHORUS	42H	10H
PHASER	48H	10H
TREMOLO	46H	10H
ROTARY SP	47H	10H
OFF	00H	00H

YAMAHA [Electronic Piano] Date : 08-APR-2005
Model P-70 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1 - 16	1 - 16	
	Changed	×	1 - 16	
Mode	Default	3	3	
	Messages	×	×	
	Altered	**************	×	
Note Number :	True voice	0 - 127 **************	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON	○ 9nH,v=1-127	○ 9nH,v=1-127	
	Note OFF	×	×	
After Touch	Key's	×	×	
	Ch's	×	×	
Pitch Bend		×	○ 0 - 24 semi	
Control Change	0,32	○	○	Bank Select
	1	×	○	Modulation
	7	○	○	Main Volume
	10	×	○	Panpot
	11	×	○	Expression
	6,38	×	○	Data Entry
	64	○	○	Sustain
	66,67	×	○	
	84	×	○	Portamento Control
	91,94	○	○	Effect Depth
	96-97	×	○	RPN Inc,Dec
	100-101	×	○	RPN LSB,MSB
Prog Change :	True #	○ 0 - 127 **************	○ 0 - 127	
System Exclusive		○	○	
Common	: Song Pos.	×	×	
	: Song Sel.	×	×	
	: Tune	×	×	
System Real Time	: Clock	○	○	
	: Commands	○	○	
Aux Mes-sages	: All Sound Off	○	○ (120,126,127)	
	: Reset All Cntrls	○	○ (121)	
	: Local ON/OFF	×	○ (122)	
	: All Notes OFF	○	○ (123-125)	
	: Active Sense	○	○	
	: Reset	×	×	
Notes:				

Mode 1 : OMNI ON , POLY Mode 2 : OMNI ON ,MONO ○ : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF,MONO × : No

Specifications / Technische Daten / Caractéristiques techniques / Especificaciones

Keyboard	88 keys (A-1–C7)
Sound Source	AWM Stereo Sampling
Polyphony (Max.)	32
Voice Selection	10
Effect	Reverb
Volume	Master Volume
Controls	Dual, Transpose, Touch (Hard/Medium/Soft/Fixed)
Pedal	SUSTAIN PEDAL*
Demo Songs	10 voice Demo Songs, 50 preset Songs
Jacks/Connectors	MIDI (IN/OUT), PHONES × 2, DC IN 12V, PEDAL
Main Amplifiers	6 W × 2
Speakers	(12 cm × 6 cm) × 2
Dimensions (W × D × H)	1,330 mm × 355 mm × 133 mm [52-3/8" × 14" × 5-1/4"] (1,330 mm × 402 mm × 319 mm) [52-3/8" × 15-13/16" × 12-9/16"]
Weight	13 kg (28 lbs. 11 oz.)
Accessories	Owner's Manual, Yamaha PA-5D power adaptor, Pedal (FC5), Music Rest

* When an optional FC3 Foot Pedal is connected, the half-damper pedal effect can be used.
* Wenn ein optionales Fußpedal FC3 angeschlossen wird, kann der Halbdämpferpedal-Effekt verwendet werden.
* Lorsqu'une pédale au pied FC3 en option est connectée, vous pouvez utiliser l'effet de pédale à mi-course.
* Cuando está conectado un pedal FC3 opcional, se puede utilizar el efecto de medio pedal amortiguador.

* Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only. Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.
* Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder deren technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu modifizieren. Da die technischen Daten, das Gerät selbst oder Sonderzubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifel bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.
* Les caractéristiques techniques et les descriptions du mode d'emploi ne sont données que pour information. Yamaha Corp. se réserve le droit de changer ou modifier les produits et leurs caractéristiques techniques à tout moment sans aucun avis. Du fait que les caractéristiques techniques, les équipements et les options peuvent différer d'un pays à l'autre, adressez-vous au distributeur Yamaha le plus proche.
* Las especificaciones y descripciones de este manual del propietario tienen sólo el propósito de servir como información. Yamaha Corp. se reserva el derecho a efectuar cambios o modificaciones en los productos o especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Puesto que las especificaciones, equipos u opciones pueden no ser las mismas en todos los mercados, solicite información a su distribuidor Yamaha.

MEMO

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**
   This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class “B” digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit “OFF” and “ON”, please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

   Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

   Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

   In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

   If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

   The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (class B)

OBSERVERA!
Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den ar ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

ADVARSEL: Netspæendingen til dette apparat er IKKE afbrudt, sålæenge netledningen siddr i en stikkontakt, som er t endt — også selvom der or slukket på apparatets afbryder.

VAROITUS: Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytkin ei irroita koko laitetta verkosta.

(standby)

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Av. Reboucas 2636-Pinheiros CEP: 05402-400
Sao Paulo-SP. Brasil
Tel: 011-3085-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM
Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

IRELAND
Danfay Ltd.
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

GERMANY
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA
Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA
Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria, CEE Department
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND
Yamaha Music Central Europe GmbH
Sp.z. o.o. Oddzial w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-868-07-57

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG
Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Musica Italia S.P.A.
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha-Hazen Música, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

GREECE
Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN
Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK
YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND
F-Musiikki Oy
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,
SF-00101 Helsinki, Finland
Tel: 09 618511

NORWAY
Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

ICELAND
Skifan HF
Skeifan 17 P.O. Box 8120
IS-128 Reykjavik, Iceland
Tel: 525 5000

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
LB21-128 Jebel Ali Freezone
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

HONG KONG
Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 2737-7688

INDONESIA
PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,
Youngdungpo-ku, Seoul, Korea
Tel: 02-3770-0660

MALAYSIA
Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

PHILIPPINES
Yupangco Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,
Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

SINGAPORE
Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015
Tel: 747-4374

TAIWAN
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2626

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

NEW ZEALAND
Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,
Auckland, New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-3273



Yamaha Home Keyboards Home Page (English Only)
http://music.yamaha.com/homekeyboard

Yamaha Manual Library
http://www.yamaha.co.jp/manual/

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation

WF15840 XXXPOXXX.X-01B0
Printed in China